

# 脊髓型颈椎病早期诊断的研究进展

方加虎<sup>1</sup> 周福贻<sup>2</sup>

(1. 南京中医药大学 99 级硕士, 江苏 南京 210029; 2. 江苏省中医院, 江苏 南京)

脊髓型颈椎病(cervical spondylosis myelopathy CSM)是严重危害中老年人健康的最常见的颈椎疾患之一<sup>[1]</sup>。本病诊断包括: ①临床上出现颈脊髓损害的表现。②影像学证实存在脊髓压迫。③除外肌萎缩性脊髓侧索硬化症、脊髓肿瘤等疾病<sup>[2]</sup>。

## 1 CSM 早期诊断的必要性

在 CSM 的病理改变中, 大部分神经纤维的脱髓鞘改变在急性损伤中被认为是可逆的, CSM 病灶中脱髓鞘和髓鞘再生过程同时存在, 表明及时积极的治疗对 CSM 是有意义的<sup>[3]</sup>。CSM 的手术治疗被多数学者认为是解除椎管内脊髓压迫迄今为止最有效的治疗<sup>[4,5]</sup>。陈道莅等<sup>[6]</sup>认为: 颈椎病的脊髓病变在早期主要是由于脊髓及其供血血管遭受机械压迫, 及至后期则出现脊髓变性等不可恢复性的损害, 手术治疗对脊髓变性等损害难以奏效。Tsuyama<sup>[7]</sup>认为脊髓与神经根长期受压后产生神经纤维脱髓鞘性改变及灰质血管梗塞性病变, 如不及时给予减压, 神经病变将成为不可逆性。侯铁胜等<sup>[8]</sup>发现 CSM 患者术前 MRI 示颈髓受压和受损程度越轻, 术后效果越好; 颈髓明显萎缩变性者术后效果差, 强调对本病的早期诊断和及时手术的重要性。贾连顺等<sup>[9]</sup>研究显示病程在 6 个月以内效果较好, 且随病程延长其手术效果明显变差, 主张早期诊断。杨克勤<sup>[10]</sup>主张 CSM 的病程越短越好, 尽量不要超过 2 年。由此可见早期诊断对 CSM 的治疗和预后至关重要。

## 2 CSM 的早期诊断的可能性

石志才等<sup>[11]</sup>认为凡临床诊断为 CSM 者均有临床、影像学、电生理方面的表现异常, 其中某些异常可在颈椎病发病前就存在。认为 CSM 的早期诊断是可能的。

**2.1 临床症状和体征** 徐印坎等<sup>[1]</sup>认为 CSM 早期的症状和体征可有颈痛、上肢无力、麻木、精细运动差、下肢快速步态困难、Hoffmann 征阳性或动态 Hoffmann 征阳性, 有的表现为 Lhermitte 征阳性, 特别提出动态 Hoffmann 征阳性对 CSM 早期诊断的重要意义。1991 年 Denno<sup>[12]</sup>报道了颈椎后伸可增加 Hoffmann 征的敏感性, 对 CSM 的早期诊断有一定帮助。陈雄生<sup>[13]</sup>的研究也显示动态 Hoffmann 征阳性可作为 CSM 早期诊断有效的神经系统体征之一。耿建红<sup>[14]</sup>认为眩晕可为最初主诉, 并认为 Hoffmann 征改良试验阳性与下肢肌张力增高是 CSM 的早期主要征象, 并提出了新的早期诊断标准。贾连顺等<sup>[15-17]</sup>认为 CSM 最早期的症状和体征有颈痛、头颈疲劳、肢体尤其下肢麻木无力、上肢功能和感觉障碍, 下肢步态异常, Hoffmann 征阳性。并发现动态条件下诱发病理反射的出现对 CSM 的早期诊断非常有意义, 尤其是 Hoffmann 征, Lhermitte 征也不失为一种动态检查方法。并发现 CSM 患者

共有的起病特征有: 行走缓慢、肢体麻木, 尤其是双下肢麻木, 双手感觉迟钝, 行走时下肢发软易摔倒而意识清楚, 颈肩部酸痛不适。石志才等<sup>[18]</sup>发现: 上肢疼痛、感觉异常, 上肢精细动作减退, 下肢串联步态困难, 轮替动作障碍, 动态 Hoffmann 征动态征阳性等 6 项指标与 CSM 的发病密切相关, 可为 CSM 提供早期诊断的依据。

**2.2 影像学表现** 椎间盘变性是 CSM 的基本病理变化, 在此基础上椎间盘突出、椎间盘不稳及骨赘形成导致椎管形态和容量的变化形成椎管前方的压迫物<sup>[19]</sup>。椎间隙狭窄、黄韧带变性、弹性下降并可皱折进椎管形成后方致压物<sup>[20]</sup>。发育性的椎管狭窄(椎管、椎体矢状径之比小于 0.75)与 CSM 的发病密切相关<sup>[1,2,21]</sup>。Bernhardt<sup>[22]</sup>指出在明显退变的基础上, 椎板间黄韧带因退变失去弹性而被折进入椎管, 与椎管前方的骨赘和突出椎间盘共同形成钳形挤压。这些病变在影像学上可以被反应出来。

X 片显示椎间隙变窄(提示椎间盘病变)、椎体后缘骨赘、椎节不稳(后方不稳与 CSM 的发病更为密切)都应引起注意, 对 CSM 的早期诊断有一定的参考价值<sup>[14-16,18]</sup>。

CT 空间分辨率高, 对 CSM 的诊断更具科学性<sup>[14]</sup>。陈雄生等<sup>[23]</sup>发现 CSM 患者的椎管和椎间盘矢径比值明显减小, 认为椎管与椎间盘矢径比值(0.35)可作为预测 CSM 发病的指标之一, 还发现 CSM 患者脊髓与椎管的矢径比值及横截面积比值较大, 说明椎管变窄和脊髓变细的发展不同步, 椎管变窄比脊髓变细更为显著, 椎管残余空间减小, 当这种关系恶化到一定程度时, 脊髓将受到致压物的影响而出现临床症状。由此得出椎管狭窄及其与脊髓的不和谐关系是 CSM 发病的潜在的危险因素。脊髓与椎管比值(0.90)可作为 CSM 发病的预测指标。

MRI 对颈椎间盘突出的显示、脊髓受压程度的评估优于 CT<sup>[24,25]</sup>。MRI 上该病的主要改变为椎间隙变窄, 椎间盘信号减弱, 受累节段椎体后缘存在信号减弱的致压物。受压颈髓弯曲、变形、向后移位, 出现异常信号<sup>[26]</sup>。MRI 是用来评估软组织结构和脊髓受压最佳手段, 而动态 MRI 可显示颈椎在不同运动姿势下脊髓的受压情况, 对早期发现本病有重要意义<sup>[1]</sup>。石志才<sup>[18]</sup>发现椎管矢径小于 11.0mm, Pavlov 比率小于 0.75, 上位椎体与下位椎板间距小于 13.0 及 MRI 提示有颈椎间盘突出等 4 项指标与 CSM 的发病有密切关系, 对早期诊断有一定价值。

**2.3 电生理的改变** SEP 和 MEP 的异常可在 CSM 的早期出现, 可作为一种早期诊断技术<sup>[27]</sup>。余科炜等<sup>[28]</sup>发现无明显椎体束受累的(如腱反射亢进)CSM 病人出现 MEP 检查的异常, 这说明对相当多的 CSM 的病例 MEP 检查较临床检查

对发现中枢运动通路损害可能更为敏感。这与 Brunholz<sup>[29]</sup> 首先提出亚临床性 CSM 的概念, 即有影像学受压表现而无临床症状神经受损的特征, 而 MEP 检查发现异常者的报道相似。李佛保<sup>[30]</sup> 也有类似报道, 并认为 MEP 检测可能比临床更早的反应脊髓功能。杨哲等<sup>[31]</sup> 发现将 MEP 和 SEP 结合起来可显著提高诊断的精确性。

**2.4 自然病史** 彭宝淦等<sup>[32]</sup> 列述了国外学者对 CSM 自然病史的研究, 认为到目前为止没有任何病理特征可以准确预测该病的进程。该病的临床结果差异很大, 大部分临床医生同意 CSM 的症状在不知不觉中逐渐加重, 并且病程呈发作性恶化。贾连顺的研究结果也大体相同<sup>[17]</sup>。该病总的来说是呈相对恶性的发展趋势, 并提出对该病起病状态的研究有助于早期确立诊断, 并发现“行走缓慢”等 5 项起病的特征性症状对早期诊断有重要意义。他还认为 CSM 要做出早期诊断就必须对其隐匿性的病史、缓慢发展的过程有充分的了解。

参考文献

[1] 徐印坎, 贾连顺. 脊髓型颈椎病的研究现状和展望. 第二军医大学学报, 1997, 18(6): 501-502.

[2] 第二届颈椎病专题座谈会纪要. 中华外科杂志, 1993, 37(8): 472-473.

[3] 陈锋, 施杞, 韦贵康. 脊髓型颈椎病发病机理研究进展. 中国中医骨伤科杂志, 1999, 2(6): 53.

[4] Law MD, Bernhardt M, White AA, et al. Evaluation and management of cervical spondylotic myelopathy. J Bone Joint Surg (AM), 1994, 76(12): 1420-1423.

[5] Kang JD, Bohlman HH. Cervical spondylotic myelopathy. Current Opinion Orthop, 1996, 7(1): 13-21.

[6] 陈道莅, 蔡宝贤, 季志雄, 等. 广泛椎板减压术治疗脊髓型颈椎病. 中华骨科杂志, 1994, 14(9): 526-528.

[7] Tsuyama N. Ossification of posterior longitudinal ligament of cervical spine. Clin Orthop, 1984, 84(2): 71.

[8] 侯铁胜, 傅强, 鲁凯伍, 等. 脊髓型颈椎病的诊断和治疗. 第二军医大学学报, 1997, 18(6): 578-588.

[9] 贾连顺, 袁文, 倪斌, 等. 脊髓型颈椎病手术治疗的远期疗效. 中华骨科杂志, 1990, 19(5): 263.

[10] 杨克勤. 脊柱疾患的临床与研究. 北京: 人民卫生出版社, 1993. 513-515.

[11] 石志才, 贾连顺, 余科伟, 等. 脊髓型颈椎病早期诊断指标的选择和临床意义: 84 例前瞻性的研究报告. 中国脊柱脊髓杂志, 1998, 8(5): 245-248.

[12] Denno JJ, Meadows GR. Early diagnosis of cervical spondylotic myelopathy: a useful clinical sign. Spine, 1991, 16(11): 1353-1355.

[13] 陈雄生. 颈椎不同位置时 Hoffmann 征对脊髓型颈椎病早期诊断的意义. 中国脊柱脊髓杂志, 1999, 9(2): 101-103.

[14] 耿建红. 脊髓型颈椎病的早期诊断——附临床 62 例分析. 中国运动医学杂志, 1995, 14(4): 228-232.

[15] 贾连顺, 倪斌, 袁文, 等. 脊髓型颈椎病的再认识. 第二军医大学学报, 1997, 18(6): 503-506.

[16] 贾连顺, 袁文, 倪斌, 等. 脊髓型颈椎病的早期诊断和手术时机. 中华外科杂志, 1998, 36(4): 224-226.

[17] 贾连顺, 陈雄生, 倪斌, 等. 脊髓型颈椎病自然史及其早期诊断研究. 中华骨科杂志, 1998, 18(10): 578-590.

[18] 石志才, 贾连顺, 余科伟, 等. 脊髓型颈椎病早期诊断的前瞻性研究. 中华外科杂志, 1998, 36(12): 717-720.

[19] Montgomery DM, Brower PS. Cervical spondylotic myelopathy. Orthop Clin (North Am), 1992, 23(11): 487.

[20] Jia LS, Shen J, Chen DY, et al. Dynamic changes of cervical alligament and their measurements. Chin Med J, 1990, 103(3): 266.

[21] 孔抗美, 齐伟力, 王秀玉, 等. 脊髓型颈椎病与发育型颈椎管狭窄的临床研究. 河南医科大学学报, 1996, 31(2): 7-10.

[22] Bernhardt M, Hynes RA, Blume HW, et al. Current concepts review: cervical spondylotic myelopathy. J Bone Joint Surg (Am), 1993, 75(1): 119.

[23] 陈雄生, 贾连顺, 周伟明. 应用 CT 研究解剖学与脊髓型颈椎病的相关性. 第二军医大学学报, 1997, 18(6): 596-598.

[24] 沈海敏, 范永前, 李连生. CT 和 MRI 对颈椎病的诊断价值. 中国医学计算机成像杂志, 1998, 4(4): 254-256.

[25] 侯铁胜, 沈强, 刘洪奎, 等. 脊髓型颈椎病的 MRI 改变及临床意义: 附 176 例报告. 中华骨科杂志, 1995, 15(10): 674-675.

[26] 马如龙, 田伟, 李世和, 等. 临床 CT、MRI 对脊髓型颈椎病的诊断价值. 云南医药, 1998, 19(1): 34-35.

[27] Rivlin AS, Tator CH. Effect of duration of acute spinal cord compression in a new acute cord injury model in the rat. Surg Neurol, 1978, 9(1): 39.

[28] 余科伟, 李家顺, 贾连顺, 等. 脊髓型颈椎病磁刺激运动诱发电位的临床研究. 中国脊柱脊髓杂志, 1998, 8(2): 61-66.

[29] Brunholz C, Claus D. Cervical motor conduction time to upper and lower limbs in cervical cord lesions. Arch Neurol, 1994, 51(3): 245.

[30] 李保佛, 陈裕光, 柴益民, 等. TMS-MEP 在脊髓型颈椎病诊断中的意义. 中华骨科杂志, 1998, 18(5): 288.

[31] 杨哲, 陈君长, 赵龙柱, 等. 磁刺激运动诱发电位在脊髓型颈椎病中的诊断价值研究. 中华骨科杂志, 1998, 18(1): 10-13.

[32] 彭宝淦, 贾连顺. 脊髓型颈椎病的自然病史. 中国矫形外科杂志, 1999, 6(7): 549.

(收稿: 2000 06 27 修回: 2000 08 30 编辑: 李为农)

• 书 讯 •

《中国针法微型外科学》。本书着重介绍了该学科的基本理论及治疗方法。图文结合, 易于理解, 黄枢编著。本书由科学出版社出版(书号: ISBN 7 03 007147-6), 全彩色 16 开本。全书共分 12 章 40 余万字。书中包括微型外科解剖彩色图 100 余幅, 临床彩色图片 250 余幅, 插图 100 余幅。本书总论介绍了学科的形成及基本理论, 各论章、节、分类以应力类型为特色, 对骨伤、慢性软组织伤病, 特别是“文明病”有关的静力性损伤有新的观点, 提出了全新的疗法。对颈椎病、腰椎间盘突出、椎动脉供血不足、臀肌挛缩综合征、先天性马蹄内翻足等不用开刀即能达到手术目的。疗效独特, 临床疗效显著, 深受海内外患者的欢迎。本书适于骨伤科、软组织伤病科、针灸科、外科、针刀医生、麻醉疼痛科和其他医务人员理论上研究和临床参考。此书 126 克亚光铜板纸印刷, 定价 380 元, 另加邮资 10 元。寄: 深圳市桂园路果园东 74 号(邮编: 518001), 深圳铁路医院微型外科王小波、刘黄海收。款到即寄。